DS303B　地上デジタル TV 信号発生器

Digital TV Signal Generator

■ 概　　要

DS303B は、北米、欧州、日本、アジアの各種地上デジタルおよびデジタル CATV 放送方式に対応し、1 台で最大 8 種類の放送方式を切り替えて発生可能なマルチ方式の信号発生器です。DS303B は、三つのユニット (MPEG2 TS 信号発生部、デジタル変調部、周波数変換部) により構成され、お客様の用途に応じたユニット組合せが可能です。ユニット構成を自由に選べますので、お客様の現有計測器資産を有効に活用することが可能になります。また、任意の変調方式へ簡単に変更できるため、お客様の設備資産の圧縮に貢献します。

PRBS データ発生、ノイズ加算、BER 測定、ビットレート可変の各機能を装備していますので、地上デジタル放送対応 TV、携帯電話、カーナビゲーション TV などの受信機の総合評価や、受信機内蔵機器のマイコン設計・生産工程などでの動作確認用として最適な信号発生器です。

■ 特　　長

- ◇ 一筐体に MPEG2 TS 信号発生部、デジタル変調部、周波数変換部の 3 種類のモジュールを選択して搭載可能
- ◇ 多放送方式対応、オプション設定の各放送方式から最大 8 方式を切り替え出力可能、7 方式をリリース済み
  - DMB-TH（中国地上デジタル方式）
  - ATSC（北米地上デジタル方式）
  - SCTE（北米デジタル CATV 方式）
  - ISDB-T（日本地上デジタル方式、ワンセグメント対応）
  - ISDB-C（日本デジタル CATV 方式）
  - DVB-C（欧州デジタル CATV 方式）
  - DVB-T（欧州地上デジタル方式）
- ◇ 各種モジュールおよび放送方式は後日の追装が可能
- ◇ ノイズ加算（0～30dB、0.1dB ステップ可変）と BER 測定機能を装備（DMB-TH、ATSC、ISDB-T、DVB-T）
- ◇ ビットレート可変機能（ソフトウェア）装備
- ◇ 各放送方式用にデモコンテンツ標準添付（TS SG ユニット HDD 記録）
- ◇ TS-Remux 機能（ソフトウェア）装備（ISDB-T）
- ◇ 弊社別売のパワーアンプ　（RA シリーズ）　と組合せ、集中信号システム構築が可能、また地上デジタル放送用集中信号システムとしての使用に最適な安全設計を装備

■ 規　　格

◇ 本体（メインフレーム、DS303B）

項目	規格
REF 入力信号	INT/EXT 切替
コネクタ	BNC-J、50Ω
レベル	0.3～3.0Vp-p、正弦波
周波数	10MHz、±5ppm 以内
REF 出力信号	
コネクタ	BNC-J、50Ω
レベル	約 1.0Vp-p、正弦波
周波数	10MHz、±3ppm 以内（外部 REF 入力の場合は、入力信号に従う）
監視機能	ファン監視、電源異常監視、各ユニットアラーム検出

リモートコントロール（オプション、DS303A001）
　RS232C、GP-IB、GPI

◇ MPEG-2 TS 信号発生部

TS SG ユニット（オプション、DS303B100）

項目	規格
入･出力信号	DVB-SPI、EN 50083-9 準拠
コネクタ	D-SUB、25 ピン、FEMALE
レベル	LVDS、差動 100Ω
対応ストリーム	
多重化方式	ISO/IEC 13818-1、MPEG-2 system、MPEG2-TS 準拠
伝送レート	0.5Mbps～50Mbps、ストリームによる
パケット長	188、204、208byte

機能　ビットレート長可変機能（ATSC、ISDB-T、DVB-T、DMB-TH）
TS-Rrmux 機能（ISDB-T）
ドライブ　DVD-ROM ドライブおよび HDD（80GB 以上）
インタフェース　LAN および SERIAL（UPS 接続用）
TS コンテンツ　各放送方式コンテンツをオプションで用意

◇ デジタル変調部

モジュレーションユニット（オプション、DS303B200）

入力信号　DVB-SPI、EN 50083-9 準拠
　コネクタ　D-SUB、25 ピン、FEMALE
　レベル　LVDS、差動 100Ω
　伝送レート　変調方式およびパケット長による
出力信号　IF
　コネクタ　BNC-J、75Ω
　レベル　-15dBm、Typical
　中心周波数　44.000000MHz（±200kHz、1Hz ステップ可変）
機能　ノイズ加算（C/N:0～30dB、0.1dB ステップ可変）
BER 測定（リアルタイムおよび時間内平均）
テストデータ（PRBS データ）発生
IF 信号極性切換
変調方式（オプション、お客様ご指定）
　ATSC　DS303A210、ATSC Standard A/53 準拠
　ISDB-T　DS303A211、ARIB STD-B31 準拠
　DVB-T　DS303A212、ETSI EN 300744 準拠
　SCTE　DS303A220、ANSI/SCTE 07、ITU-T Recommendation J.83 Annex B 準拠
　ISDB-C　DS303A221、ITU-T Recommendation J.83 Annex C 準拠
　DVB-C　DS303A210 、ETSI EN 300429 、ITU-T Recommendation J.83 Annex A 準拠
　DMB-TH　DS303A213、SAC GB20600-2006 準拠

◇ 周波数変換部

アップコンバータユニット（オプション、DS303B300）

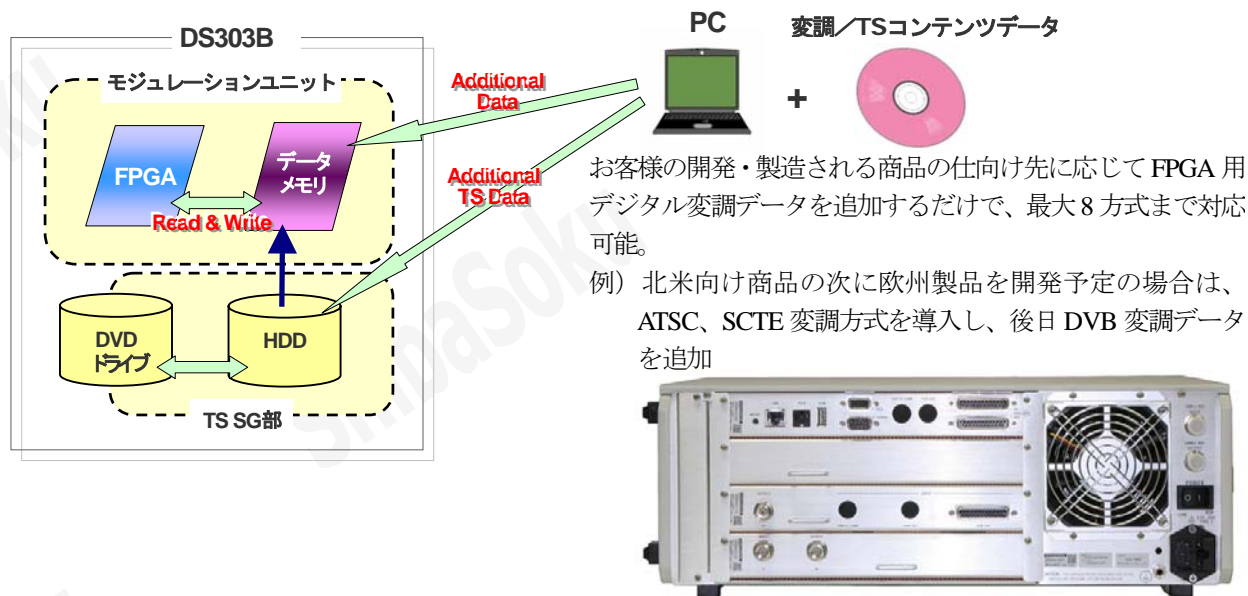
入力信号　IF（44MHz）
　コネクタ　BNC-J、75Ω
　レベル　-15dBm ±5dB（IF AGC ON）
RF 出力信号
　コネクタ　BNC-J、75Ω
　レベル　+10dBm～-50dBm（±2dB）
-50.1dBm～-80dBm（±3dB）
0.1dB ステップ可変
　中心周波数範囲
50MHz～861MHz（50kHz ステップ可変）
　スプリアス　-50dBc 以下（出力レベル 0dBm 以上の時の高調波を除く）
機能　信号極性反転出力
モニタ出力信号

◇ 一般仕様

動作温度・湿度　5℃～40℃、20%～85%RH（非結露）
電源電圧　AC100～240V、50/60Hz
消費電力　最大 250VA
外形寸法　426（W）x 149（H）x 460（D）mm
質　量　17kg 以下（TS SG、モジュレーション、アップコンバータユニット搭載時）
付 属 品　AC コード　1 本
3P-2P 変換コネクタ　1 個
取扱説明書　1 式

■ デジタル変調方式・TS コンテンツデータ追装イメージ図

お客様の開発・製造される商品の仕向け先に応じて FPGA 用デジタル変調データを追加するだけで、最大 8 方式まで対応可能。

例）北米向け商品の次に欧州製品を開発予定の場合は、ATSC、SCTE 変調方式を導入し、後日 DVB 変調データを追加

ShibaSoku

Mail to：info@shibasoku.co.jp

計測営業部　川崎営業所　〒213-0011　川崎市高津区久本 3-3-21 Tel (044)850-5133　Fax (044)850-5134
営業所　大阪営業所　〒532-0011　大阪市淀川区西中島 5-14-5 Tel (06)6302-5221　Fax (06)6302-5226

URL：http://www.shibasoku.co.jp/

※ 仕様は予告なく変更する場合がございます。